

A bírálóbizottság értékelése

A bírálóbizottság Rakonczai János alább felsorolt téziseit új tudományos eredménynek fogadja el:

1. tézis: A bizottság a Jelölt által a talajvízváltozások területi és időbeli értékelésre kidolgozott eljárást önálló tudományos eredmények ismeri el.

3. tézis. A szárazabb időszakokban a legjelentősebb mértékű talajvízkészlet hiánya a Duna–Tisza közén alakult ki. Ennek csökkenése itt 1970-es évek óta folyamatos, a csapadékos időszakok vízkészleteknek csak a részleges visszapótlódását biztosítják. A talajvíz hiánya akár 9 km^3 -t is elérheti.

4. tézis. A Duna–Tisza közén a fajlagos (területegységre viszonyított) talajvíz-csökkenés szoros kapcsolatban van a tengerszintfeletti magassággal: A legjelentősebb készlethiány a magasabb területeken alakul ki. Itt a csapadékosabb évek víztöbblete nem elegendő a talajvízkészletek visszatöltődéséhez. Csapadékosabb években a hátság alsó átmeneti zónájában és a 120 m tszfm. alatti területein a talajvíz készletek akár teljesen is regenerálódni tudnak.

5. tézis: A Nyírség területén a referencia időszakhoz viszonyított talajvíz készlet hiánya eléri az 5 km^3 -t. A Duna-Tisza közével ellentétben a vízhiány nincs kapcsolatban a tengerszint feletti magassággal.

6. tézis: Duna–Tisza köze és Nyírség talajvízkészlet-változásai mennyiségileg hasonlóságot mutatnak, annak területi megoszlásában viszont alapvetően különböznek. Ennek két oka van: a./ a Nyírség csapadéka magasabb, valamint erre a tájegységben rövidebb volt az 1980-as évek aszályos időszaka; b./ A két tájegység területének „geometriája” különböző. A Duna–Tisza közti hátság magasabb részei inkább vonalas kiterjedésűek, míg a Nyírség tájfoltjainak megnyúltsága csekély. Ennek következtében a magasabb területek irányából a felszín alatti elszívárgás lényegesen különbözik.

7. tézis: A Maros-hordalékkúp és az Északi-középhegység előterének talajvízkészlet-változásai hasonlóságot mutatnak. Talajvízkészletük járása kiegyenlítettebb, a csapadékmennyiség kilengéseit a készletek kevésbé érzik, az 1970-es évek eleje óta a fajlagos vízkészletek jelentősen nem változtak. A nedvesebb vagy szárazabb időszakokban a különböző magassági zónák hasonlóan viselkednek. A klímaváltozás hatása ezeken a tájakon érdemben nem érződik.

8. tézis: A szabadkígyósi mintaterületen az 1980-as évek elejétől az 1990-es évek közepéig tartó száraz időszak során – a 2 méter körüli talajvízszint süllyedés hatására – jelentős talajtani változások következtek be. A vízszintsüllyedés hatására megjelenő kilúgzás eredményeként a felszíni sóvirágzások megszűntek, a mélyebb szintekben is megfigyelhető a sziktelenedés. A kationok között a korábban (1979-ben) még uralkodó nátrium aránya visszaesett, helyét a kalcium vette át. A sziktelenedés eredményeként dúsabb vegetáció alakult ki, ami nagyobb szervesanyag-tartalmat eredményezett.

9. *tézis:* A biomassza vizsgálatok alapján a Duna–Tisza közti hátság az erdők primer produkciója a klímaváltozás hatására - területileg differenciáltan - csökken. A referencia időszaktól eltérően, napjainkban a jelentős talajvízsüllyedéssel érintett területeken a fás vegetáció a csapadékeloszlás szeszélyességének sokkal jobban ki van téve. A Maros hordalékkúp erdői a - hidrogeológiai viszonyok okán - még nem veszélyeztetettek. A dendrológia vizsgálatok alapján a fás vegetáció fejlődése inkább az aszályossági mutatóktól függ, mint a csapadék mennyiségétől. A szántók biomassza produktuma az egész Dél-Alföldön - szinte egységesen - függ az adott esztendőben lehullott csapadék éves mennyiségétől. Ez az érzékenység még az öntözhető és a ténylegesen öntözött területek esetében is fennáll.

10. *tézis:* A Jelölt kimutatta Az elmúlt évtizedekben tapasztalható szárazodás és a vízrendezések következtében a Dél-Alföldön leginkább a Duna–Tisza közti homokhátság vizes élőhelyein figyelhető meg a növényzet degradációja. A szikes élőhelyek kiszáradása, kilúgozódása a jellegtelenebb állományok kialakulásának kedvez. A legerősebben szárazodó területeken egyes vegetáció-együttesek eltűnnek, a talaj és a vízellátottság függvényében degradációs átalakulási „sorok” regisztrálhatók. A különböző társulások fajösszetétele már kisebb külső változások esetén is jelentősen átalakulhatnak, felszínborítási arányaik megváltozhatnak. Egyes élőhely-típusok a még számukra tolerálható felszínre kényszermigrációval visszahúzódhatnak. A Jelölt a vegetáció klímaváltozásra adott válaszainak fokozatai szerint, a külső körülmények változásai iránti toleranciákat jelző „reakciósor” állított fel. Ez az eljárás - a táji sajátosságok figyelembe vételével - alkalmas lehet egy országos klímaérzékenységi térkép elkészítésére is.

12. *tézis:* A bírálóbizottság az opponensek egyöntetű véleménye alapján „*A Dél-Alföld klímaváltozással összefüggő „forró pontjai” és a klímaváltozás hatását regionálisan befolyásoló veszélyes antropogén beavatkozások*” című térképet önálló tudományos eredménynek ismeri el.

A bírálóbizottság Rakonczai János 2., 9., 11., 12. téziseit nem ismeri el új tudományos eredménynek.